

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-310201

(43)Date of publication of application : 02.12.1997

(51)Int.Cl.

A41B 11/00

(21)Application number : 08-123123

(71)Applicant : SOGAWA:KK

(22)Date of filing : 17.05.1996

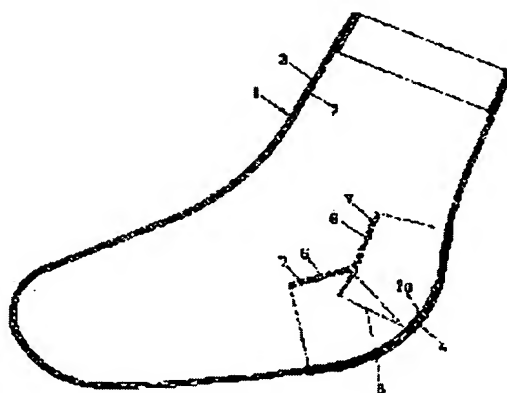
(72)Inventor : SOGAWA MIKIO

## (54) SOCKS PREVENTIVE OF DRYING OF HEEL

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain socks preventive of drying of the heel of a foot in socks having a double structure of an inner layer and an outer layer, capable of prevention of drying of esp. the heel of a foot.

SOLUTION: The socks have a dual structure composed of an inner socks 2 and an outer socks 3, and have an unbreathable sheet 4 interposed between the inner socks 2 and the outer socks 3 in a part corresponding to the heel. The unbreathable sheet 4 is approximately rectangular and has gathered pleats 5 formed by creasing the sheet across the transversal center line of the sheet 4. It is possible to easily process the unbreathable sheet 4 and to make a feeling be satisfactorily fit for wearing, by sewing a proper position of the periphery of the unbreathable sheet 4 on the outer surface of the inner socks 2 corresponding to the heel in a state that the gathered pleats 5 can expand and contract.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-310201

(43) 公開日 平成9年(1997)12月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 4 1 B 11/00

識別記号

庁内整理番号

F I

A 4 1 B 11/00

技術表示箇所

F

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-123123

(22) 出願日 平成8年(1996)5月17日

(71) 出願人 596069391

株式会社ソガワ

香川県大川郡大内町横内308番地5

(72) 発明者 十川 己喜雄

香川県大川郡大内町横内310番地1

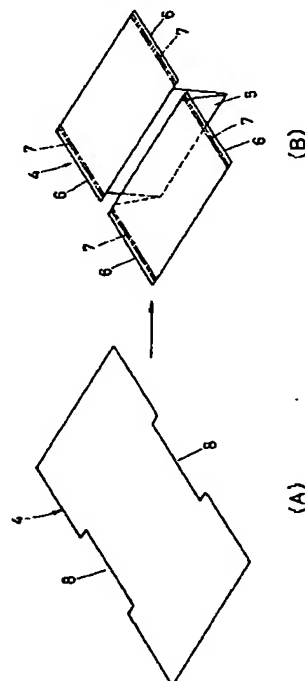
(74) 代理人 弁理士 大浜 博

(54) 【発明の名称】 踵乾燥防止用靴下

(57) 【要約】

【課題】 公知の踵乾燥防止用靴下では、非通気性シートを袋体に加工したものを内層靴下の踵対応部の外面に縫着しているが、該非通気性シートを袋体に加工するのが面倒で、しかも足の大小によっては該袋体によって踵部分に違和感を感じることがある。

【解決手段】 内層靴下2と外層靴下3からなる二重構造を有し、且つ内層靴下2と外層靴下3間の踵対応部に非通気性シート4を介在させるとともに、非通気性シート4は、略矩形で且つ長さ方向中央部において2つ折りしてなる寄せ縫部5を形成し、さらに非通気性シート4の外周適所を内層靴下2の踵対応部の外面に対して寄せ縫部5が伸縮し得る状態で縫着することにより、非通気性シート4を簡単に加工でき、且つ装着時のフィット感を良好にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 内層靴下(2)と外層靴下(3)からなる二重構造を有し、且つ前記内層靴下(2)と外層靴下(3)間の踵対応部に非通気性シート(4)を介在させるとともに、前記非通気性シート(4)は、略矩形で且つ長さ方向中央部において2つ折りしてなる寄せ縫部(5)を形成し、さらに前記非通気性シート(4)の外周適所を前記内層靴下(2)の踵対応部の外面に対して前記寄せ縫部(5)が伸縮し得る状態で縫着したことを特徴とする踵乾燥防止用靴下。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、内外二重構造を有する靴下に関し、特に足の踵部分の乾燥を防止し得るようにした踵乾燥防止用靴下に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】冬期のように空気の乾燥度が高い時期には、皮膚も乾燥し易くなり、該皮膚が角質化し易くなる。特に足の踵部分は、乾燥度が高くなると角質化の進行が著しくなり、ひどくなるとひび割れを起こすことがある。

【0003】このような問題(即ち、足の踵部分の乾燥による角質化)を防止するための公知技術として、特公平6-94602号公報で示される踵乾燥防止用靴下が知られている。この公知の踵乾燥防止用靴下は、それぞれ伸縮性のある内層靴下と外層靴下からなる二重構造を有し、且つ内層靴下と外層靴下間の踵対応部に非通気性シートを介在させて構成している。

【0004】ところで、この公知の踵乾燥防止用靴下には使用されている非通気性シートは、図4(A)に示すように、伸縮性の乏しい生地(ポリ塩化ビニル樹脂)からなる略矩形のシートを採用している。この非通気性シート14には、その中央の対向する左右両側辺部に三角形の切欠15、15を形成し、該切欠15、15の上下外側をそれぞれ延長片部16、16としている。又、この非通気性シート14は、各切欠15、15の頂点で2つ折りにするとともに、該切欠15の縁辺a、a同士を縫合して、図4(B)に示すように縫い合わせ部17、17を形成することにより、立体的な袋体20に成形される。そして、この袋体20は、図5に示すように、内層靴下2の踵対応部2aの外面にあてがい、その周縁全周を伸縮性のある糸18で内層靴下2に縫い付けている。尚、袋体20を内層靴下2に縫い付ける際には、内層靴下2の踵対応部2aを、足に装着したときの状態で上下・左右に引き伸ばした状態で行われ、従って内層靴下2を自然状態まで縮めたときには、図5に示すように袋体20が弛むようになっている。そして、この公知の踵乾燥防止用靴下は、内層靴下2に袋体20を縫い付けた状態で、該袋体つき内層靴下2を図示しない外層靴下内に収納し、内外両靴下を一体化させることで形成される。

る。

【0005】この公知の踵乾燥防止用靴下では、内層靴下2の踵対応部2aの外面が非通気性シートからなる袋体20で被覆されているので、足の踵部分からの水分(湿気)が袋体20で遮断されるようになり、該踵部分の乾燥が防止されるようになっている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記した公知の踵乾燥防止用靴下では、非通気性シート14を袋体20に成形して、足の踵部分からの水分の発散を防止し得るようにしているが、袋体20に成形するのに図4(B)に示すように左右の切欠15の縁辺a、a同士をそれぞれ縫合して縫い合わせ部17、17を形成する必要があるが、その縫い合わせ部17の加工が面倒であるという問題があった。又、袋体20の生地は伸縮性が乏しく、しかも足の小さい人が装着した場合には靴下の踵対応部2aにだぶつき感が生じ、逆に足の大きい人が装着した場合には該踵対応部2aに突っ張り感が発生して、それぞれ履き心地が悪くなるという問題もあった。尚、袋体20は、内層靴下2に対して伸縮性のある糸18で縫着されているものの、該袋体20を全周に亘って縫い付けていると、伸張時に該縫い付け部分にかなりの抵抗が発生し、装着状態で違和感が生じる。

【0007】本願発明は、内層靴下と外層靴下間の踵対応部に介在される非通気性シートを、水分発散機能を損ねることなく簡単に加工でき、しかも足の大小に拘わりなく良好なフィット感が得られるようにした踵乾燥防止用靴下を提供することを目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本願発明は、上記課題を解決するための手段として次の構成を有している。即ち、本願発明の踵乾燥防止用靴下は、それぞれ伸縮性のある内層靴下と外層靴下からなる二重構造の靴下を有し、且つ内層靴下と外層靴下間の踵対応部に非通気性シートを介在させている。内層靴下及び外層靴下は、従来の靴下に汎用されている生地を使用でき、伸縮性及び通気性を有している。

【0009】非通気性シートは、例えばポリ塩化ビニル樹脂シートのような通気性のないシートが採用され、略矩形で足の踵部分を被覆し得る適度の面積を有している。又、この非通気性シートは、長さ方向中央部において寄せ縫部を形成した状態で、その外周適所を内層靴下の踵対応部の外面に対して、寄せ縫部が伸縮し得る状態で縫着している。この非通気性シートの寄せ縫部は、例えばシートの長さ方向中央部を2つ折りして形成することができる。そして、この非通気性シートは、寄せ縫部の左右両側部をそれぞれ開放させたままで内層靴下の踵対応部の外面に縫着されている。尚、非通気性シートを縫着するための糸は、伸縮性のあるものが好ましいが、伸縮性を有しないものでもよい。

【0010】又、本願発明では、非通気性シートつきの内層靴下を外層靴下内に収納し、その状態で内外両靴下を一体化させる（例えば部分的に縫着させる）ことで、踵乾燥防止用靴下を形成している。

【0011】

【発明の実施の形態】図1～図3を参照して、本願発明の実施形態を説明すると、この実施形態の踵乾燥防止用靴下は、図1に示すように内層靴下2と外層靴下3からなる二重構造の靴下1を有し、且つ内層靴下2と外層靴下3間の踵対応部に非通気性シート4を介在させて構成している。

【0012】外層靴下3は、内層靴下2よりごく僅かに大きい程度に形成されている。又、この内外両靴下2、3は、伸縮性及び通気性を有するものであれば、従来の靴下に使用されている汎用の生地を採用できる。

【0013】非通気性シート4には、例えばポリ塩化ビニル樹脂シートのような通気性のないフィルムが採用されている。この非通気性シート4は、展張状態において、図2(A)に示すように略矩形で足の踵部分を被覆し得る適度の面積（例えば短辺長さが10～12cm、長辺長さが14～16cm程度）を有している。又、この非通気性シート4は、図2(B)に示すように、長さ方向中央部に寄せ縫部5を形成している。この寄せ縫部5は、非通気性シート4の長さ方向中央部を、図2(A)のくびれ部8、8の長さ範囲（例えば5～6cm）だけ2つ折りにして形成している。

【0014】そして、この非通気性シート4は、図3に示すように、その外周適所を内層靴下2の踵対応部2aの外面に対して、寄せ縫部5が伸縮し得る状態で縫着している。具体的には、図3に実線図示するように内層靴下2を自然状態（収縮状態）にしたままで、その踵対応部2aの外面に非通気性シート4を図2(B)の状態であてがい、該非通気性シート4の側縁部4箇所（図2(B)及び図3の符号6、6・・・部分）を該踵対応部2aの外面に糸7、7・・・で縫着している。このように、内層靴下2を自然状態のままで非通気性シート4を縫着するようにすると、図5の公知例の場合のように内層靴下を伸張させた状態で非通気性シートを縫着する場合に比して、その縫着作業が容易に行える。又、非通気性シート4は、図2(B)の状態、即ち寄せ縫部5の左右両側部を開放（非縫着）したままでよいので、図5の公知例の場合のように縫い合わせ部を加工する必要がなく、その加工工程を省略できる。又、この非通気性シート4の縫着状態では、その寄せ縫部5が弛んだ状態となっている。尚、非通気性シート4を縫着するための糸7は、伸縮性のあるものが好ましいが、伸縮性を有しないものでもよい。

【0015】そして、図1に示すように、非通気性シート4つきの内層靴下2を外層靴下3内に収納し、その状態で内外両靴下2、3を一体化させる（例えば部分的に

縫着させる）ことによって、この踵乾燥防止用靴下を形成している。この踵乾燥防止用靴下では、自然状態において内外両靴下2、3の生地が収縮して、非通気性シート4も寄せ縫部5において弛んでいる。尚、非通気性シート4は、内外両靴下2、3間に挟まれているので、自然状態で非通気性シート4の寄せ縫部5に弛みができていても、その寄せ縫部5が膨れることがない。

【0016】この実施形態の踵乾燥防止用靴下では、次のような作用がある。即ち、この靴下を足に装着すると内外両靴下2、3が伸張するが、それに伴って、非通気性シート4の寄せ縫部5も伸張するようになる。従って、内層靴下2の踵対応部2aに非通気性シート4を取付けたものであっても、該踵対応部2aが引きつるようなことはない。尚、寄せ縫部5の左右両側部は、それぞれ開放（非縫着）されたままであるので、靴下装着時における寄せ縫部5の伸張（展張）変化がスムーズに行われる。又、この踵乾燥防止用靴下を足に装着した状態では、非通気性シート4が内層靴下2の踵対応部2aの外面に対してほぼ全面接触するようになる。このように、非通気性シート4が踵対応部2aに全面接触していると、寄せ縫部5の両側部を内層靴下2に対して縫着していなくても、内層靴下2の踵対応部2aからの水分発散を防止する機能は十分に達成でき、しかも足の大小に拘わりなく良好なフィット感が得られる。

【0017】

【発明の効果】本願発明の踵乾燥防止用靴下は、内外二重構造の靴下1における内層靴下2の踵対応部2aの外面に、長さ方向中央部において2つ折りした寄せ縫部5を形成してなる非通気性シート4を、該寄せ縫部5が伸縮し得る状態で縫着して構成している。従って本願発明の踵乾燥防止用靴下では、次のような効果がある。

【0018】(1) 非通気性シート4には、単に2つ折りした寄せ縫部5を形成するだけでよいので、該非通気性シート4の加工が簡単となる。

【0019】(2) 非通気性シート4を、寄せ縫部5が伸縮し得る状態で内層靴下2の踵対応部2aの外面に縫着しているので、装着時において内外両靴下2、3が伸張したときに寄せ縫部5も抵抗なくスムーズに広がるようになり、非通気性シート4を設けたものであっても装着操作時に違和感を感じなくなり、しかも装着状態でのフィット感が良好となる。

【0020】(3) この靴下の装着状態では、非通気性シート4全体が展張された状態で内層靴下2の踵対応部2aの外面に全面接触するようになるので、寄せ縫部5（装着状態では展張されている）の左右両側部が内層靴下に縫着されていない状態、即ち上記(1)のような簡単な構成であっても、該非通気性シート4による十分な水分発散防止機能を確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の実施形態にかかる踵乾燥防止用靴下

の断面図である。

【図2】図1の踵乾燥防止用靴下に使用されている非通気性シートの説明図である。

【図3】図2(B)の非通気性シートを内層靴下に縫着した状態の側面図である。

【図4】公知の踵乾燥防止用靴下に使用されている非通

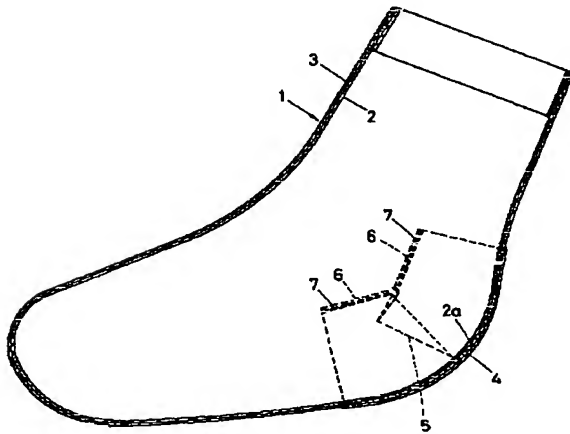
気性シートの説明図である。

【図5】図4(B)の袋体を内層靴下に縫着した状態の側面図である。

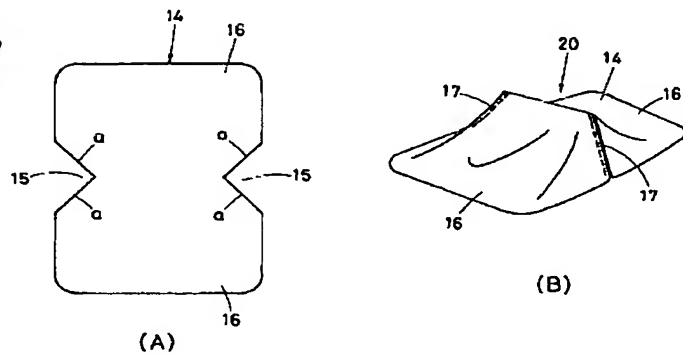
【符号の説明】

1は靴下、2は内層靴下、3は外層靴下、4は非通気性シート、5は寄せ襷部、7は糸である。

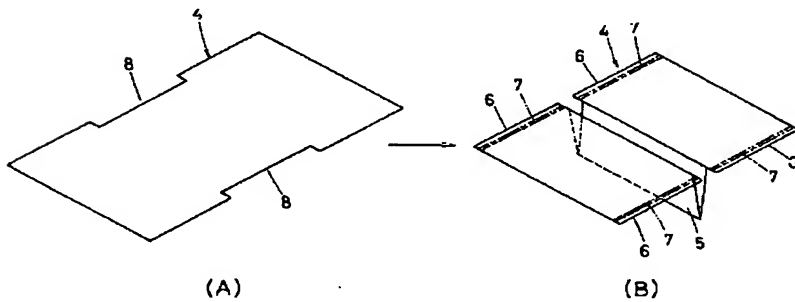
【図1】



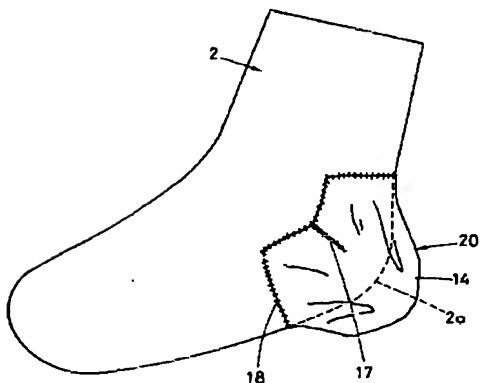
【図4】



【図2】



【図5】



特

1

